



+112/1/8+

QCM THLR 2

Nom et prénom, lisibles :

Papini Julien

Identifiant (de haut en bas) :

☐ 0 ☐ 1 ☒ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☐ 7 ☐ 8 ☐ 9
☒ 0 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☐ 7 ☐ 8 ☐ 9
☒ 0 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☐ 7 ☐ 8 ☐ 9
☐ 0 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☒ 6 ☐ 7 ☐ 8 ☐ 9
☐ 0 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☒ 7 ☐ 8 ☐ 9

Q.1 Ne rien écrire sur les bords de la feuille, ni dans les éventuels cadres grisés « ». Noircir les cases plutôt que cocher. Renseigner les champs d'identité. Les questions marquées par « » peuvent avoir plusieurs réponses justes. Toutes les autres n'en ont qu'une; si plusieurs réponses sont valides, sélectionner la plus restrictive (par exemple s'il est demandé si 0 est nul, non nul, positif, ou négatif, cocher nul). Il n'est pas possible de corriger une erreur, mais vous pouvez utiliser un crayon. Les réponses justes créditent; les incorrectes pénalisent; les blanches et réponses multiples valent 0.

J'ai lu les instructions et mon sujet est complet: les 1 entêtes sont +112/1/xx+...+112/1/xx+.

Q.2 Pour toute expression rationnelle e , on a $\varepsilon e \equiv e\varepsilon \equiv e$.

☐ $L(e) = L(f)$ ☒ $L(e) \not\subseteq L(f)$
☒ $L(e) \subseteq L(f)$ ☐ $L(e) \supseteq L(f)$

vrai ☐ faux

Q.3 Pour toute expression rationnelle e , on a $e + \emptyset \equiv \emptyset + e \equiv e$.

☒ faux ☒ vrai

Q.4 À quoi est équivalent \emptyset^* ?

☐ \emptyset ☒ $\varepsilon\emptyset$ ☒ ε ☐ $\emptyset\varepsilon$

Q.5 Pour toutes expressions rationnelles e, f , on a $(e + f)^* \equiv (e^* f)^* e^*$.

☒ vrai ☒ faux

Q.6 Pour $e = (ab)^*$, $f = a^* b^*$:

☐ $L(e) \subseteq L(f)$ ☒ $L(e) \supseteq L(f)$
☐ $L(e) = L(f)$ ☒ $L(e) \not\subseteq L(f)$

Q.7 Pour $e = (ab)^*$, $f = (a + b)^*$:

Q.8 Si e et f sont deux expressions rationnelles, quelle identité n'est pas nécessairement vérifiée?

☒ $(ef)^* e \equiv e(fe)^*$
☐ $(e + f)^* \equiv (f^*(ef)^* e^*)^*$ ☐ $\emptyset^* \equiv \varepsilon$
☒ $(ef)^* \equiv e(fe)^* f$ ☐ $(e + f)^* \equiv (e^* f^*)^*$

Q.9 L'expression Perl $'[-+]?[0-9A-F]+([-+/*]?[-+]?[0-9A-F]+)^*$ n'engendre pas :

☐ '-42' ☒ '42+(42*42)' ☐ '42+42'
☐ '-42-42'

Q.10 Soit A, L, M trois langages. Parmi les propositions suivantes, lesquelles sont suffisantes pour garantir $L = M$?

☒ $\{a\} \cdot L = \{a\} \cdot M$ ☒ $\forall n > 1, L^n = M^n$
☐ $AL = AM$
☐ Aucune de ces réponses n'est correcte.

Fin de l'épreuve.